Chantiers Vocal : la traçabilité de chantier sur une nouvelle voie

Développée pour les entreprises ayant du personnel nomade, l'application « Chantiers Vocal » permettra bientôt d'effectuer une saisie vocale des informations, en remplacement de la saisie manuelle. Elle ouvre ainsi la voie à une saisie continue d'informations durant la prestation.

[Télécom Bretagne, Cesson-Sévignon (35), 22 mars 2013] Temps disponible, mains sales ou encore luminosité viennent couramment affecter la saisie puis la relecture des données sur papier, et davantage encore sur les terminaux tactiles ou smartphones utilisés aujourd'hui par les salariés d'entreprises de travaux. Tenant compte de ces exigences, la société Portik s'est associée à des acteurs de la recherche publique et privée pour concevoir une application capable d'enregistrer ces informations par commande vocale.

Plusieurs acteurs pour un projet

L'activité de la Sarl Portik (Rennes) est basée sur la diffusion du logiciel Chantiers. Elle assure également la formation à l'utilisation des mobiles (smartphones, PDA) et à la mise en place de la gestion partagée dans les entreprises. Mais la reconnaissance vocale, particulièrement dans un environnement bruyant tel que celui d'une cabine d'automoteur ou d'un atelier, nécessite des technologies qui vont au-delà de la « compatibilité ».



De gauche à droite : Jacques Brégand (Portik), Annie Godet (Télécom Bretagne), Élisabeth Hanser (TyKomz) et Dominique Pastor (Télécom Bretagne).

Le dirigeant de la société Portik, Jacques Brégand, s'est donc entouré de Dominique Pastor et Annie Godet, enseignants-chercheurs spécialisés dans le traitement de la parole et la reconnaissance vocale au sein du centre de formation Télécom Bretagne, membre de l'Institut Mines-Télécom. Le projet implique, enfin, Élisabeth Hanser de la société Tykomz, également spécialisée dans le développement de technologies de dialogue homme-machine dans un langage « naturel ».

Une réponse aux exigences spécifiques

Le projet a, dans un premier temps, consisté à évaluer la faisabilité technique de la transcription du « dialogue vocal » en langage « naturel » (parlé) dans ces conditions relativement contraignantes.

Les acteurs réunis autour du projet peuvent aujourd'hui présenter un premier résultat : l'application dénommée Chantiers Vocal, qui pourrait prochainement entrer en phase de commercialisation. Car si l'application doit encore être qualifiée de « maquette », ses concepteurs pensent avoir atteint un niveau d'élaboration suffisamment évolué. Les craintes de saturation des smartphones peuvent déjà être écartées : « *Nous n'exploitons pas encore les capacités de leurs microprocesseurs, souvent plus puissants que ceux des ordinateurs portables* » note Annie Godet, enseignant-chercheur impliquée dans le projet (lire encadré).

Le logiciel de chantier : mode d'emploi

L'utilisateur indique au système le début d'une prise d'informations en pressant une touche sur son téléphone mobile. Il formule ensuite ses notes : « *Récolte de céréales chez M. Dupont, de 10h30 à 13h15.* » Après analyse et déduction de la réaction nécessaire, un service de dialogue reformule cette prise d'informations : « *Récolte de céréales pour l'EARL Du Champ, 2 heures 45* ». Il demande éventuellement des informations complémentaires : « *Quel opérateur ? Quelle surface ?* ». L'ensemble des informations nécessaires sera finalement synthétisé et restitué sous forme orale par le système pour une ultime validation de la part du conducteur d'engins.

Chantiers Vocal exploite ainsi le contenu de sa base de données pour enrichir les informations rentrées ; elle déduira donc le nom de la structure donneuse d'ordre quand le conducteur aura spécifié le nom du client, hormis dans le cas d'homonymes exigeant une précision supplémentaire. Elle est ainsi capable de demander les informations spécifiques qu'elle ne peut déduire du contexte.

L'utilisateur peut cependant choisir une saisie naturelle et dynamique une fois familiarisé avec le fonctionnement. Ce dialogue utilisateur-application permet

de rectifier d'éventuelles erreurs de reconnaissance ou choix par défauts effectués par le système. Les concepteurs soulignent ainsi que l'application ne suit pas une procédure définie, mais réagit de façon dynamique.

Perspectives : la valorisation du métier

L'objectif est désormais d'industrialiser cette « maquette » pour une large diffusion, de poursuivre la recherche pour optimiser les algorithmes de débruitage (qui permettront de réduire la durée de traitement de l'information) ou encore d'optimiser les synergies entre les fonctions. Mais après la faisabilité technique, ce sont les perspectives qu'il convient de souligner.

Conduite et prise d'informations peuvent s'effectuer simultanément. La facilité d'enregistrement des données sur ce mode vocal permettrait de ne pas se limiter aux seuls critères de facturation : le conducteur pourra ainsi enregistrer une grande diversité d'informations, aspect décisif pour la future mise en œuvre de l'application phytosanitaire. « *Nous pensons que cette prise d'informations complémentaires constitue une nouvelle valorisation du savoir-faire des conducteurs d'engins* » se félicite Jacques Brégand, de la Sarl Portik. L'analyse économique de l'entreprise pourrait également s'en trouver enrichie. Ce sont là les plus-values de la commande vocale.

G. Le Gonidec

Chantiers : l'application d'origine



Le logiciel Chantiers, qui existe depuis 2002, est une application s'adaptant à plusieurs métiers dont celui des entreprises de travaux agricoles. Il peut fournir plusieurs services : enregistrement des activités de prestation (bons de travaux), saisie des temps d'intervention et de mobilisation, réservation de matériels, et enregistrement des consommables dédiés à un matériel ou à une prestation. Les informations saisies par les membres de l'entreprise sont transférées dans une base de données, pour finalement alimenter le logiciel de facturation et/ou comptabilité. Si la saisie de ces informations peut s'effectuer via un site web, les conducteurs enregistrent celles-ci sur leur smartphone en mode non-connecté : cette particularité tient compte de l'insuffisance de couverture du réseau de téléphonie dans certaines zones d'intervention des professionnels agricoles et forestiers. Une synchronisation volontaire est donc réalisée avec le réseau informatique de l'entreprise, lors du retour au siège. L'abonnement mensuel, dépendant des applications utilisées, est forfaitaire ou basé sur le nombre de salariés utilisateurs.